



(受访者供图)

## 人物名片

欧阳钟灿，理论物理学家，中国科学院院士，中国科学院理论物理研究所研究员、博士生导师，主要研究液晶、生物膜理论、DNA生物大分子弹性性质、蛋白质折叠。

## 核心观点

■步入“十五五”，5G、人工智能、云计算、物联网、大数据等新一代信息技术深度融合，持续推动新型显示技术迭代升级

■屏幕不再只是一块被动展示画面的面板，更要具备感知、识别能力，成为人机双向交互的智能入口

■宁波牢牢抓住上游高端精细材料赛道，走出了一条特色发展之路

■宁波想要在新型显示领域大“显”身手，不必盲目砸重金、新建百亿级别面板产线，应当坚持靠前布局、深耕细作，持续做强上游核心材料供给能力

日前，2026光电技术产才融合创新研讨会在宁波举办。会上，欧阳钟灿院士就新型显示产业的发展趋势进行主题分享，从液晶理论底层逻辑出发，研判全球新型显示产业迭代节奏。

主题分享结束后，记者专访欧阳钟灿院士，请他深入解读新型显示产业发展脉络，并结合实际，为宁波深耕新型显示产业提出建议。

记者 孙佳丽 俞家嘉

# 大“显”身手要深耕细作

## 欧阳钟灿：宁波在新型显示领域的主要优势是核心材料



江北区首批企业“共享实验室”近日投用，创新盘活宁波水表、金田铜业、长阳科技等辖区头部企业优质资源，助力企业创新。(陈结生 刘雨 摄)



舜宇光学自动化车间。(企业供图)



激智科技工作人员对光学膜进行检测。(陈结生 摄)



永新光学技术人员查看产品参数。(企业供图)

## A 方寸屏幕打开产业新视界

记者：放眼全国，多地新型显示产业正在加速聚链成势。去年，我国新型显示产业总产值突破8000亿元。在您看来，“十五五”期间，这一产业将迎来怎样的发展图景，蕴藏哪些新增长点？

欧阳钟灿：视觉是人类获取外界信息的重要渠道，电视、平板、手机等显示产品，搭建起我们感知多元世界的窗口。

新型显示是个很大的概念，产业涵盖LCD（液晶显示）、OLED（有机发光二极管）、全息显示等，技术门槛高、创新空间足，是典型创新驱动型产业。

中国显示产业从“缺芯少屏”

到如今在全球占据领先地位，实现了万亿级的产业规模，用短短十余年完成了从技术追赶产业引领的华丽蜕变。

步入“十五五”，5G、人工智能、云计算、物联网、大数据等新一代信息技术深度融合，持续推动新型显示技术迭代升级。

技术路线方面，高世代线的OLED显示技术、Micro-LED等微显示技术、量子点显示技术、光场显示及全息显示等，都是业内重点攻关方向。

拿Micro-LED举例，这项技术依靠微米级LED阵列自主发光，画面色彩饱满、使用寿命长、无频闪，还能实现无缝拼接、异形

定制。

不管是超大尺寸商用大屏，还是AR（增强现实）、VR（虚拟现实）、MR（混合现实）等穿戴微显示设备，它都能适配，是万物互联时代人机交互的核心视觉载体。

一块屏幕看着尺寸不大，背后却藏着一片广阔的产业新蓝海。未来，中国显示产业有望继续保持领先地位，但也需不断加强技术创新，积极应对全球科技竞争，进一步拓展应用场景，如智慧家庭、智慧医疗、数字文旅等领域，持续满足人们对高品质视觉体验的需求，为经济发展注入新动力，在全球显示产业中持续引领潮流，创造更大经济效益与社会效益。

## B AI与显示双向融合

记者：人工智能产业热度持续走高，您曾说过，AI算法推动显示技术从传统的“被动信息输出”向“主动交互载体”加速转型。二者深度融合，会给整个行业带来怎样的变革？

欧阳钟灿：AI时代，市场对屏幕的要求今非昔比。屏幕不再只是一块被动展示画面的面板，更要具备感知、识别能力，成为人机双向交互的智能入口。

从消费电子、工业设备，到公共服务终端、智能穿戴设备，AI与显示的双向融合正渗透产业链每一环，重塑技术研发、应用场景与产业生态，彻底改变大众生产生活方式，二者融合将带来三大核心变

化。

第一，AI算法优化屏幕显示性能。将人工智能嵌入显示硬件，屏幕能够实时动态调节分辨率、刷新率，兼顾高清画质与低功耗需求。

想象一下，屏幕能根据用户的视线自动调整画面重点，或者用户只需要通过手势控制，就能实现虚拟空间的交互。未来，这将成为人机交互的新常态。

第二，AI提速新材料研发迭代。新材料研发周期长、试错成本高，人工智能恰好能补齐这块短板。

举个例子，液晶材料配方设计、有机发光材料开发甚至基板玻璃的优化，都可以依托AI强大运

算能力，过去耗时数年的研发试验，未来短短数月就能完成性能验证，可以大幅缩短攻关周期。

第三，AI革新终端产品设计流程。工业设计中大量重复性工作，比如结构调整、外观建模，都能交由AI完成，设计效率大幅提升。

又如医疗设备的专业定制化显示方案，再如车载显示的抗温变需求，还有日常办公娱乐的消费级应用，AI都能帮助设计者快速响应各类场景化需求。

简单来说，过去的屏幕只会输出画面，未来的屏幕能够“自主思考”。折叠手机、透明电视、VR眼镜、车载巨幕等，每一块显示屏都会成为人工智能落地应用的重要载体。

## C 宁波的产业定位很精准

记者：宁波依托集成电路、新材料、显示面板等产业根基，已经搭建起“核心材料—显示面板—终端应用”完整产业链。放眼全国产业布局，宁波能承担怎样的产业分工，如何打造独有的竞争优势？

欧阳钟灿：客观来讲，我国显示产业现阶段优势集中在工程优化层面。

我们在产业化落地、工艺优化、成本管控方面能力突出，不少领域实现从跟跑、并跑到领跑的转变。但在基础理论、核心材料、关键生产设备等源头创新环节，和海外先进水平仍存在不小差距。

宁波的主要优势，恰好落在上游核心材料赛道上。

如激智科技成功研制用于OLED材料封装的高阻隔基膜，打破3M等外资企业垄断；卢米蓝实现红光双主体材料自主可控，已为京东方等面板厂商稳定供货；江丰电子创新解决液晶显示用传统铜靶材在高速溅射中易变形、膜层不均的痛点；寰采星科技自研目前全球最长、最宽、最薄的精密金属掩膜版产品，适配OLED屏幕制造……

以上只是宁波显示材料领域的部分成果，也足以说明，宁波给自身产业找准了清晰定位。

光学扩散膜、OLED发光材料、精密金属掩膜版，是产业链里技术壁垒高、工艺打磨难度大的核心材料。宁波牢牢抓住上游高端精细材料赛道，走出了一条特色发展之路。

有了这份独特优势，宁波想要在新型显示领域大“显”身手，不必盲目砸重金、新建百亿级别面板产线，应当坚持靠前布局、深耕细作，持续做强上游高端核心材料供给能力。

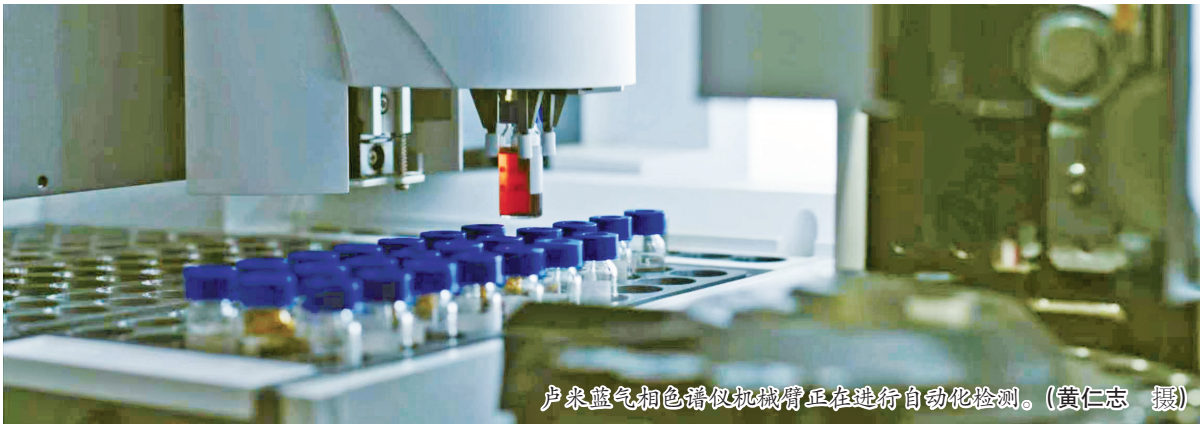
产业布局层面，扶持本土龙头企业做大做强，补齐各类细分材料品类，并提前布局适配柔性屏、AR智能眼镜的新型光学材料、高效蓝光发光材料，抢抓下一代显示技术风口。

人才培养层面，持续拓宽高端人才引进渠道，吸引专业研发团队携带技术、项目来甬落地转化，并依托本地科创资源，定向培育显示产业专业技术人才，破解企业量产、研发一线人手紧缺难题。

产学研协同层面，搭建企业牵头的联合攻关平台，打通实验室成果到生产线量产的转化通道，针对背光均匀度、蓝光发光效率、大尺寸掩膜良品率等技术卡点集中攻坚，让科研成果贴合产业实际需求，避免研发与市场脱节。

最后还要提一句，科普工作同样关键。很多创新设想最初源于科普启发，科研成果落地后，也需要科研工作者做好科普推广。

宁波可以常态化开展科普讲座、科创体验活动，邀请行业专家走进校园，向中小學生讲解液晶、OLED、柔性屏相关原理，培育青少年对光电材料、显示技术的兴趣，为产业储备长期人才，在全市营造重视材料、深耕科创的浓厚氛围。



卢米蓝气相色谱仪载管正在进行自动化检测。(黄仁志 摄)

## 关于永丰桥施工期间交通管制的公告 (2026年第72号)

为保障永丰桥拓宽改造工程梁板吊装的顺利实施,根据《中华人民共和国道路交通安全法》第三十九条的有关规定,决定对永丰北路、通途路辅道进行交通管制,具体如下:

- 永丰北路(永丰桥下穿段)、通途路北侧辅路(永丰北路-蔡江河桥)于2026年7月18日至2026年7月20日,23:00-次日5:30期间禁止机动车通行。受限车辆可通过范江岸路、翠柏路、望京路等道路绕行。
- 通途路北侧辅路(永丰北路-蔡江河桥)于2026年

7月21日至2026年8月5日,23:00-次日5:30期间禁止一切车辆、行人通行。受限行人可通过南侧人行道绕行,车辆可通过永丰北路、范江岸路等道路绕行。

请社会各界和广大群众给予理解和支持,配合现场交通管理人员指挥,遵照现场交通标志指示通行。

特此公告。

宁波市公安局交通管理支队  
2026年7月14日

## 新闻多一点

近年来,宁波新型光电显示产业集群发展进入新阶段,呈现产业基础扎实、企业实力显著增强、创新资源加速汇聚等特征。

截至2025年,全市共有新型光电显示规上企业253家,其中产值超1亿元的企业99家,10亿元到50亿元的企业8家,超50亿元的企业5家,综合实力显著增强。

2025年,新型光电显示产业集群规上工业产值达870.9亿元,同比增长8.9%。